

Archeologienota
Nijlen – Doelstraat en Ophoven

Jelke Van Buggenhout

Bornem
2021

Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba

Erkend archeoloog: All-Archeo bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00018

Auteurs: Jelke Van Buggenhout

All-Archeo bvba
Woestijnstraat 45
2880 BORNEM

Wettelijk depot nummer
D/2021/12.807/57

© All-Archeo bvba

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en /of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

All-Archeo bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Verslag resultaten bureauonderzoek.....	5
2.1	Administratieve gegevens	5
2.2	Archeologische voorkennis	8
2.3	Onderzoeksopdracht	8
2.3.1	Vraagstelling en randvoorwaarden	8
2.3.2	Beschrijving geplande werken.....	8
2.3.3	Werkwijze	12
2.4	Assessmentrapport	12
2.4.1	Landschappelijke ligging van het onderzochte gebied.....	12
2.4.2	Historische beschrijving van het onderzochte gebied	19
2.4.3	Het onderzochte gebied in zijn archeologisch kader	23
2.4.4	Interpretatie van het onderzochte gebied en synthese.....	25
2.4.5	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	25
3	Samenvatting.....	28
4	Bibliografie	29
4.1	Publicaties	29
4.2	Websites	29
5	Bijlagen	30
5.1	Archeologische periodes	30

1 Inleiding

De archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt en waarbij de percelen helemaal buiten de archeologische zones liggen, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones,¹ zoals bepaald in artikel 5.4.2 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Het onderzoeksgebied valt niet binnen een beschermde archeologische site en slechts één kadastraal perceel in het uiterste oosten valt binnen een zone waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt.²

Alle coördinaten die weergegeven worden, zijn uitgedrukt in Lambert 72, tenzij anders vermeld.

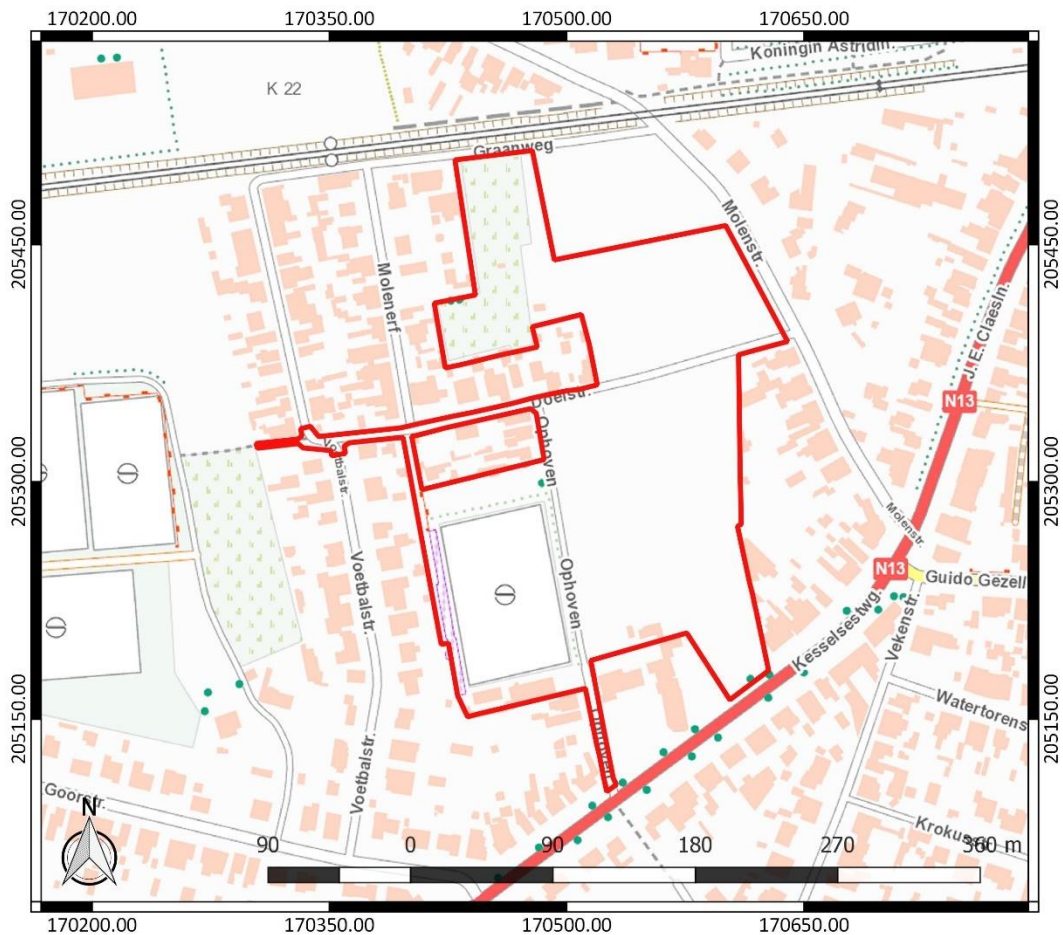
De uitvoering van vooronderzoek zonder ingreep in de bodem gaat steeds de uitvoering van vooronderzoek met ingreep in de bodem vooraf. Het doel van een archeologisch vooronderzoek wordt immers met een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed bereikt.

¹ <https://geo.onroenderfgoed.be>

² <https://geo.onroenderfgoed.be>

Oppervlakte onderzoeksgebied: ca. 52360 m²

Topografische kaart:



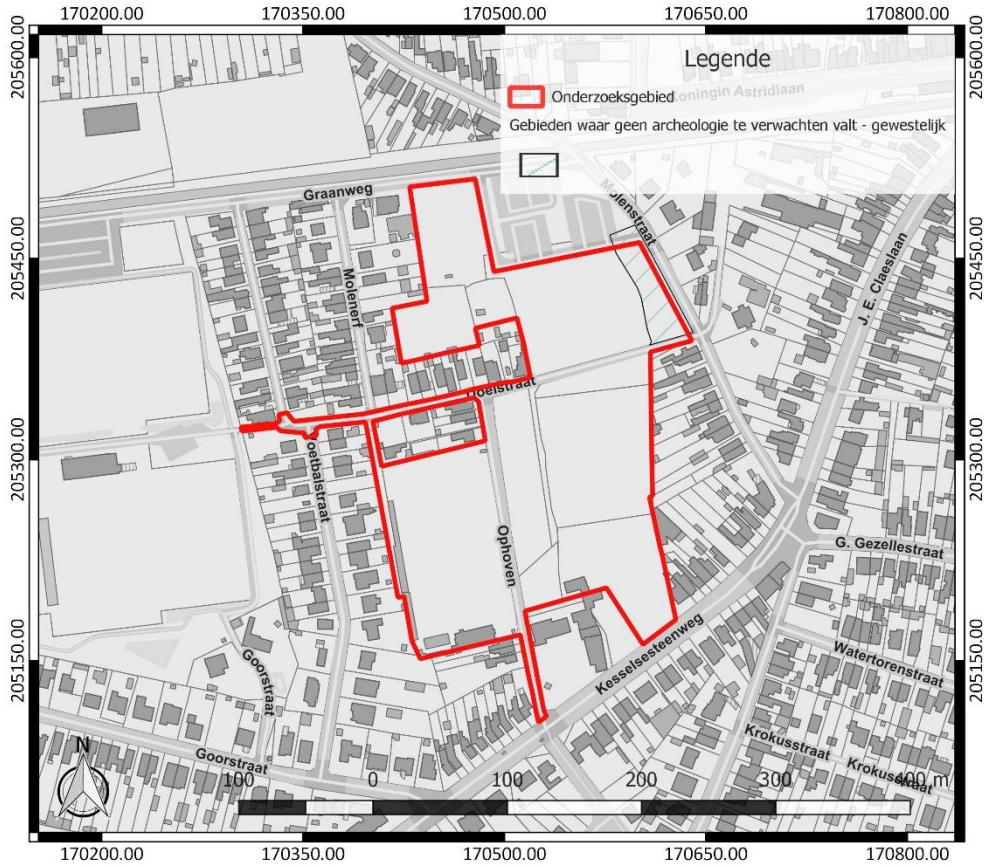
Figuur 2: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.dov.vlaanderen.be>)

Begin- en einddatum uitvoering onderzoek: 22/03/2021 – 31/03/2021

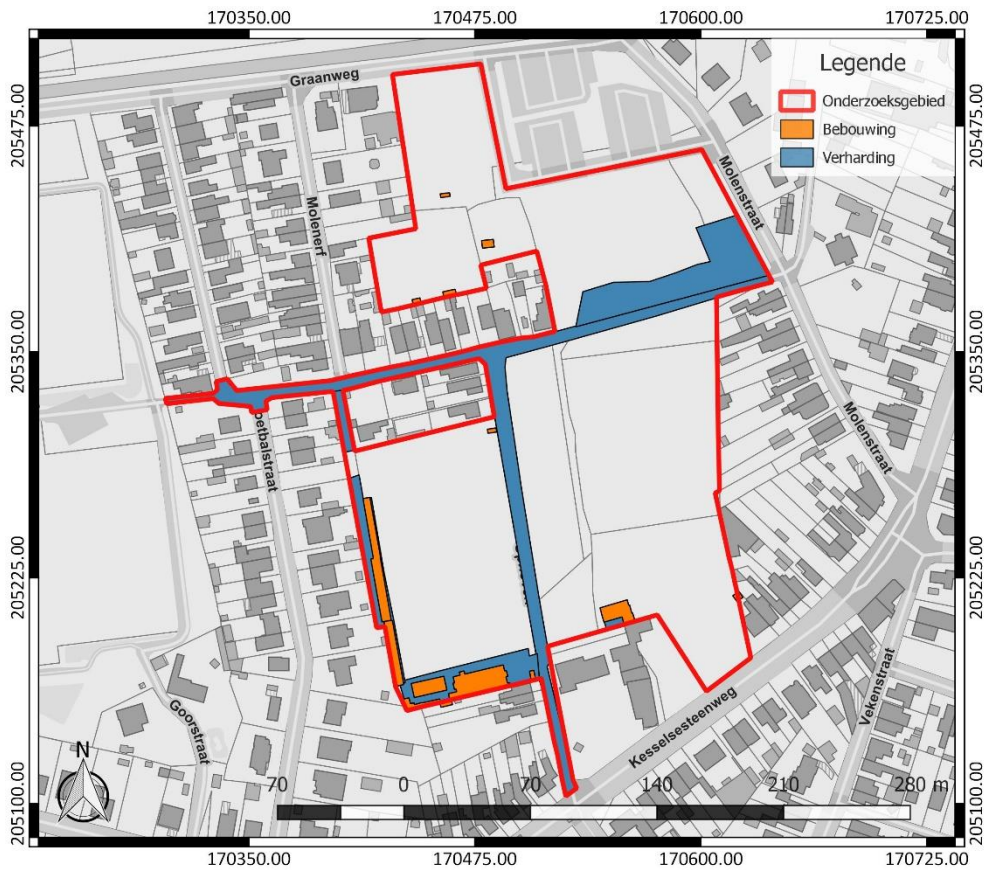
Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed: bureauonderzoek, Romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd, nieuwste tijd, akkerland, grasland

Verstoorte zones: in het noordoosten van het terrein staat het kadastraal perceel 640A aangeduid als gebied waar geen archeologisch erfgoed verwacht wordt (Figuur 3). De bodemkaart geeft op dit perceel antropogene groeven weer (Figuur 15), wat inhoudt dat het bodemarchief reeds verstoord werd.

In het uiterste noorden en zuiden van het onderzoeksgebied zijn enkele gebouwen op te merken (Figuur 4). In het zuidwesten gaat het om gebouwen die in verband staan met het aanwezige voetbalveld, zoals een kantine, kleedkamers en tribunes. Rondom deze gebouwen zijn bovendien verhardingen aanwezig. Meer naar het zuidoosten zijn ook enkele gebouwen op te merken. Bovendien doorkruisen de wegen Doelstraat en Ophoven het onderzoeksgebied. In het noordoosten van het onderzoeksgebied is net ten noorden van de Doelstraat nog verharding aanwezig. Er kan verondersteld worden dat de realisatie ervan enige negatieve impact heeft gehad op het archeologisch bodemarchief. De precieze aard en de omvang van deze verstoring is echter niet gekend.



Figuur 3: Gebied waar geen archeologisch erfgoed verwacht wordt, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)



Figuur 4: Verstoringenkaart, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

2.2 Archeologische voorkennis

Er is geen concrete archeologische voorkennis met betrekking tot het onderzoeksgebied.

2.3 Onderzoeksopdracht

2.3.1 Vraagstelling en randvoorwaarden

Naar aanleiding van de geplande werken ter hoogte van het onderzoeksterrein werd een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Hierbij staat de vraag centraal wat de impact zal zijn van de geplande werken op het archeologisch bodemarchief. Op basis daarvan wordt een afweging gemaakt of verder archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem nodig is.

Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:

- Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het terrein?
- Wat is de landschapshistoriek en de gebruiksevolutie van het terrein?
- Wat is de impact van de geplande werken?

Randvoorwaarden: er zijn geen randvoorwaarden van toepassing.

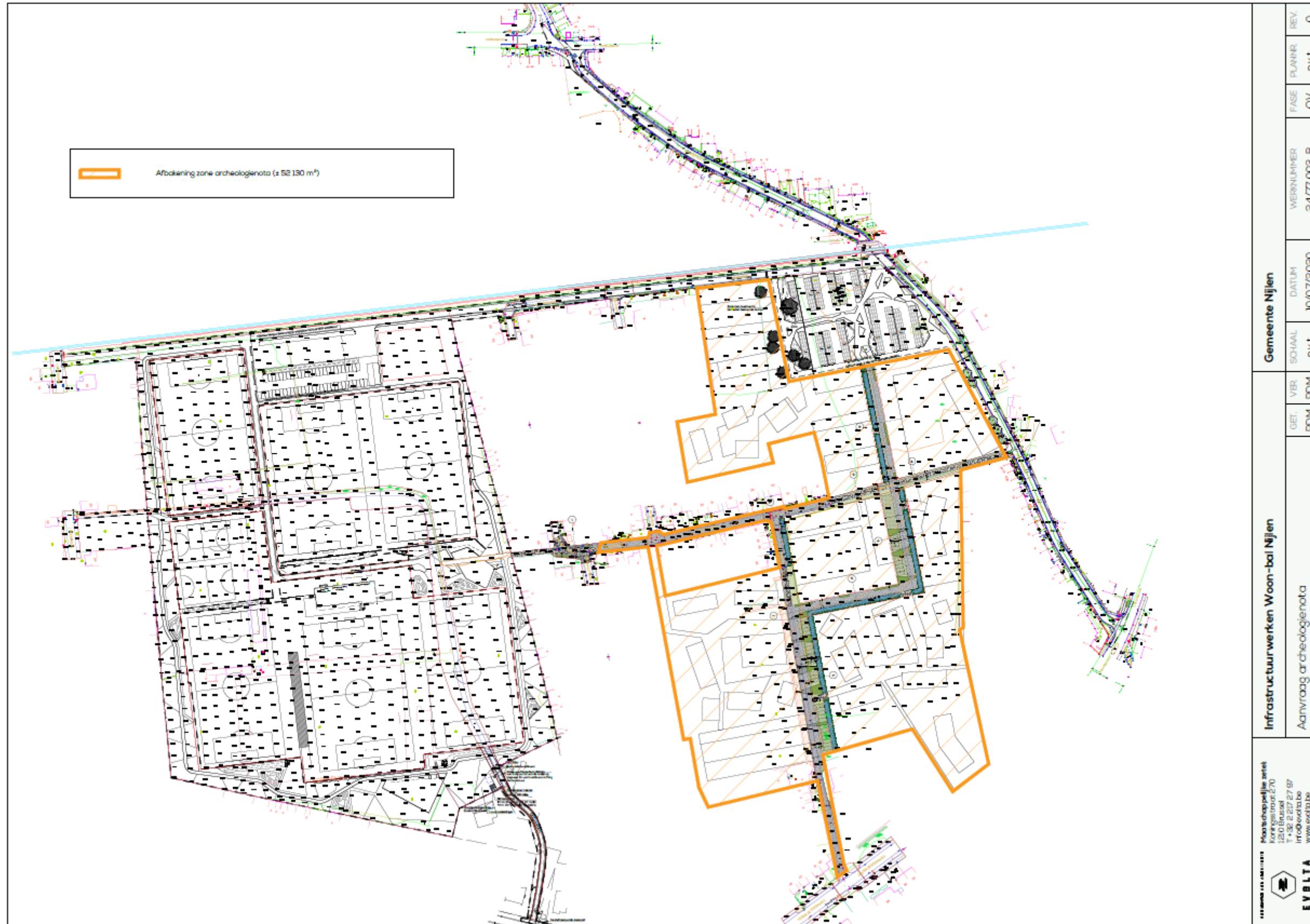
2.3.2 Beschrijving geplande werken

Op het terrein zal in het kader van het project Woon-Bal (Figuur 5-Figuur 7) een verkaveling gerealiseerd worden, waarbij de percelen stelselmatig over een periode van ca. 10 jaar ontwikkeld zullen worden volgens de geldende voorschriften van de verkavelingsaanvraag. Op deze percelen zullen wooneenheden gecreëerd worden, maar hiervoor bestaan nog geen ontwerpplannen. Hierdoor liggen de precieze bodemingrepen en verstoringsdieptes bij deze percelen nog niet vast.

Bovendien zal het hele binnengebied ontsloten worden door één centrale doorgaande weg, die zo de dragende structuur van de nieuwe woonwijk zal uitmaken. Tussen de pendelparking en Ophoven wordt nieuwe wegenis aangelegd, opdat de verkaveling beter ontsloten kan worden. Verder worden ook nog enkele autovrije straten voorzien die aantakken op het bestaande wegennet.

De nieuwe wegenis zal bestaan uit betonstraatstenen, terwijl de parkeerplaatsen in grasbetontegels worden aangelegd. Fiets- en wandelverbindingen worden in betonverharding uitgevoerd. Voor de aanleg van de wegenis wordt een maximale uitgravingsdiepte van ca. 60 cm onder het bestaande maaiveld verwacht. Bij de nieuwe wegenis wordt ook riolering aangelegd, die zal aansluiten op de Molenstraat en de Kesselsesteenweg. Voor de aanleg hiervan wordt uitgegaan van een maximale uitgravingsdiepte van ca. 3 m onder het bestaande maaiveld.

Tussen de woonzones en de weg worden groenzones met bomen en wadi's voorzien. De maximale uitgravingsdiepte wordt hier op ca. 1,5 m onder het maaiveld geschat.



Figuur 5: Ontwerpplan infrastructuurwerken binnen het Woon-Bal project


EVELTA
 Maatschappelijke zetel
 Koningsmarkt 70
 1200 Brussel
 T +32 2 217 27 57
 info@evelta.be
 www.evelta.be

Infrastructuurwerken Woon-bal Nijlen
 Aanvraag archeologienota

GET. PDM
 VER. PDM

SCHIJK. n.v.t.
 DATUM 10/07/2020

WERKNUMMER 24/77.003_B

FASE OV

PLANNR. n.v.t.

REV. 0



Figuur 6: Ontwerpplan infrastructuurwerken

2.3.3 Werkwijze

Het bureauonderzoek heeft betrekking op een zone die gekenmerkt wordt door een lage densiteit aan bebouwing in het verleden. Daarom wordt bijzondere aandacht besteed aan de landschappelijke opbouw en het landgebruik van het gebied.

Voor het bureauonderzoek zijn de aardkundige gegevens online opgezocht via www.dov.vlaanderen.be en www.geopunt.be. De geomorfologische kaart is niet beschikbaar voor het onderzoeksgebied. Het historisch kaartmateriaal is gegeoreferereerd geraadpleegd op www.geopunt.be.

Het belangrijkste beschikbare historisch kaartmateriaal werd geraadpleegd om de gebruiksgeschiedenis van het onderzoeksgebied van de laatste eeuwen zo goed mogelijk te kennen. Met de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (1771-1778) en de Atlas der Buurtwegen (1841) worden twee momentopnames bekeken, voorafgaand aan de stafkaarten. De informatie afkomstig uit historisch kaartmateriaal kan een impact hebben op de inschatting van de kwaliteit van het eventueel aanwezige oudere bodemarchief. Beschikbare stafkaarten en luchtfoto's van het onderzoeksterrein werden geraadpleegd op www.geopunt.be en op www.cartesius.be. Ze worden enkel weergegeven in voorliggende studie wanneer ze een relevante bijdrage kunnen leveren aan de onderzoeksvragen met betrekking tot de landschapshistoriek, de gebruiksgeschiedenis van het terrein of de evolutie van de historische bebouwing.

In het kader van de vraagstelling rond het archeologisch potentieel van het terrein werden de Centrale Archeologische Inventaris en de landschapsatlas geraadpleegd. De Centrale Archeologische Inventaris is een inventaris van tot nog toe gekende archeologische vindplaatsen. Vanwege het specifieke karakter van het archeologisch erfgoed dat voor ons verborgen zit in de ondergrond, is het onmogelijk om op basis van de Centrale Archeologische Inventaris met zekerheid uitspraken te doen over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen.

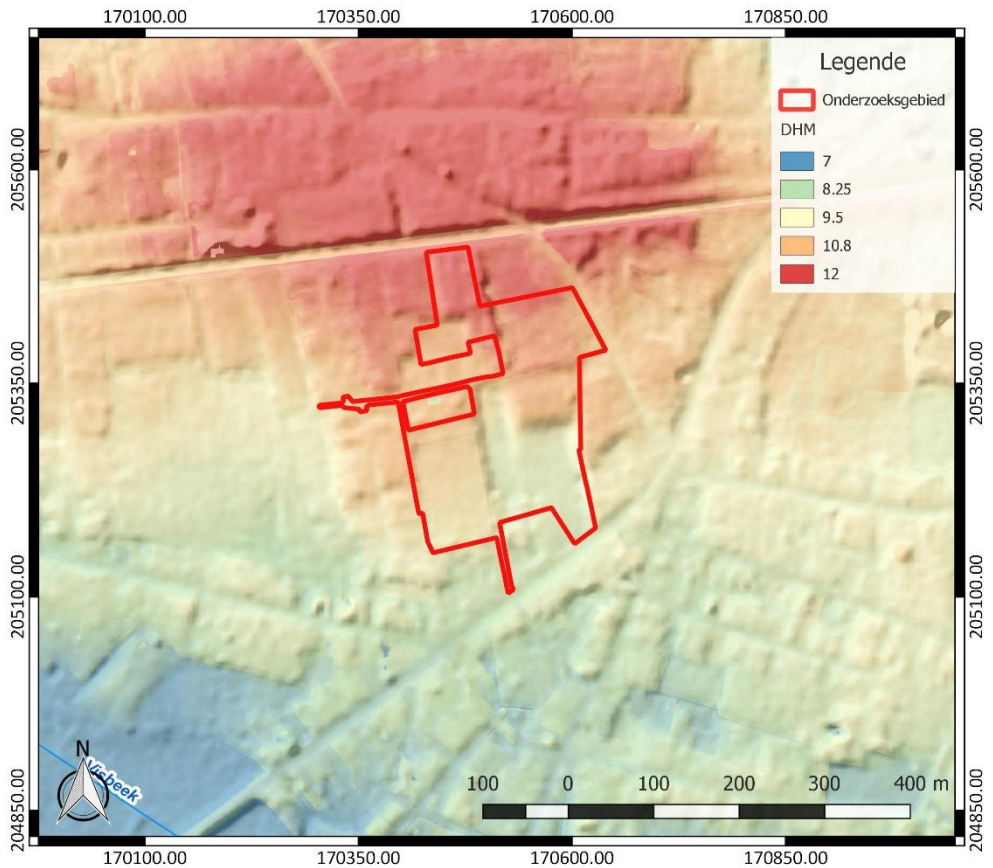
2.4 Assessmentrapport

2.4.1 Landschappelijke ligging van het onderzochte gebied

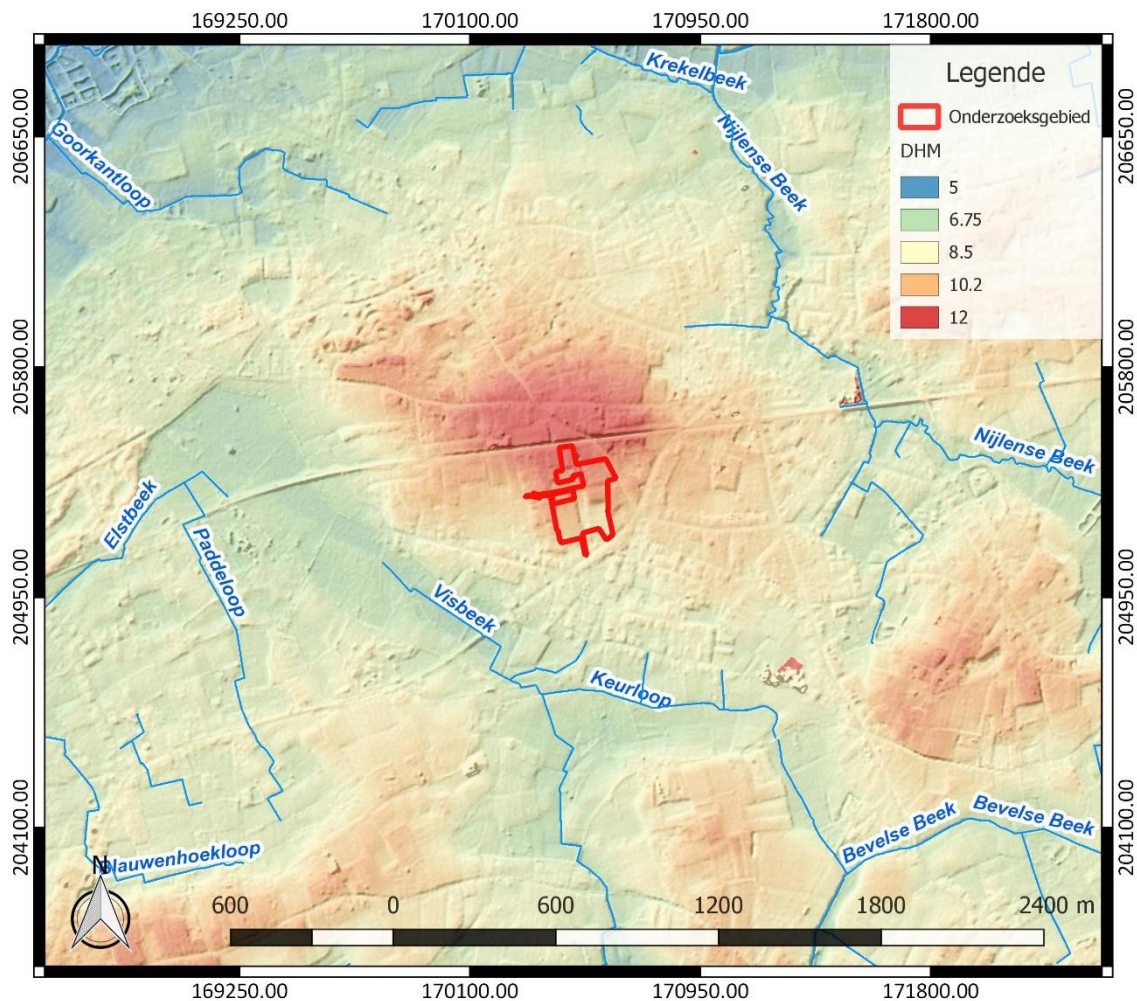
Het onderzoeksgebied is gelegen binnen het zuidwestelijke deel van het centrum van Nijlen, tussen de Graanweg in het noorden, de Molenstraat in het oosten, de Kesselsesteenweg in het zuiden en de Voetbalstraat en het Molenerf in het westen (Figuur 8). De Doelstraat en Ophoven doorkruisen het onderzoeksgebied en net ten noorden van het onderzoeksgebied is een oost-west georiënteerde spoorweg aanwezig. Volgens het gewestplan is het terrein gelegen in woongebieden en woonuitbreidingsgebieden. Hydrografisch behoort het tot het Netebekken. Ten noordoosten en oosten loopt de Nijlense beek, terwijl in het zuiden en zuidwesten respectievelijk de Kleurloop en de Visbeek stromen (Figuur 10).



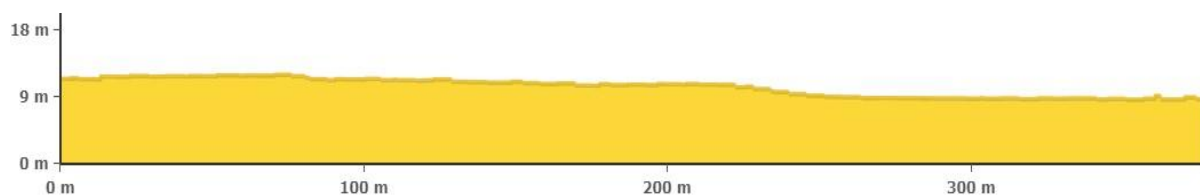
Figuur 8: Luchtfoto van 2020 met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.geopunt.be/kaart>)



Figuur 9: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1 m en Hillshade DHM Vlaanderen I, 5 m, met aanduiding van het onderzoeksgebied



Figuur 10: Hydrografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied, Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1 m en Hillshade DHM Vlaanderen I, 5 m (<https://www.geopunt.be/kaart>)

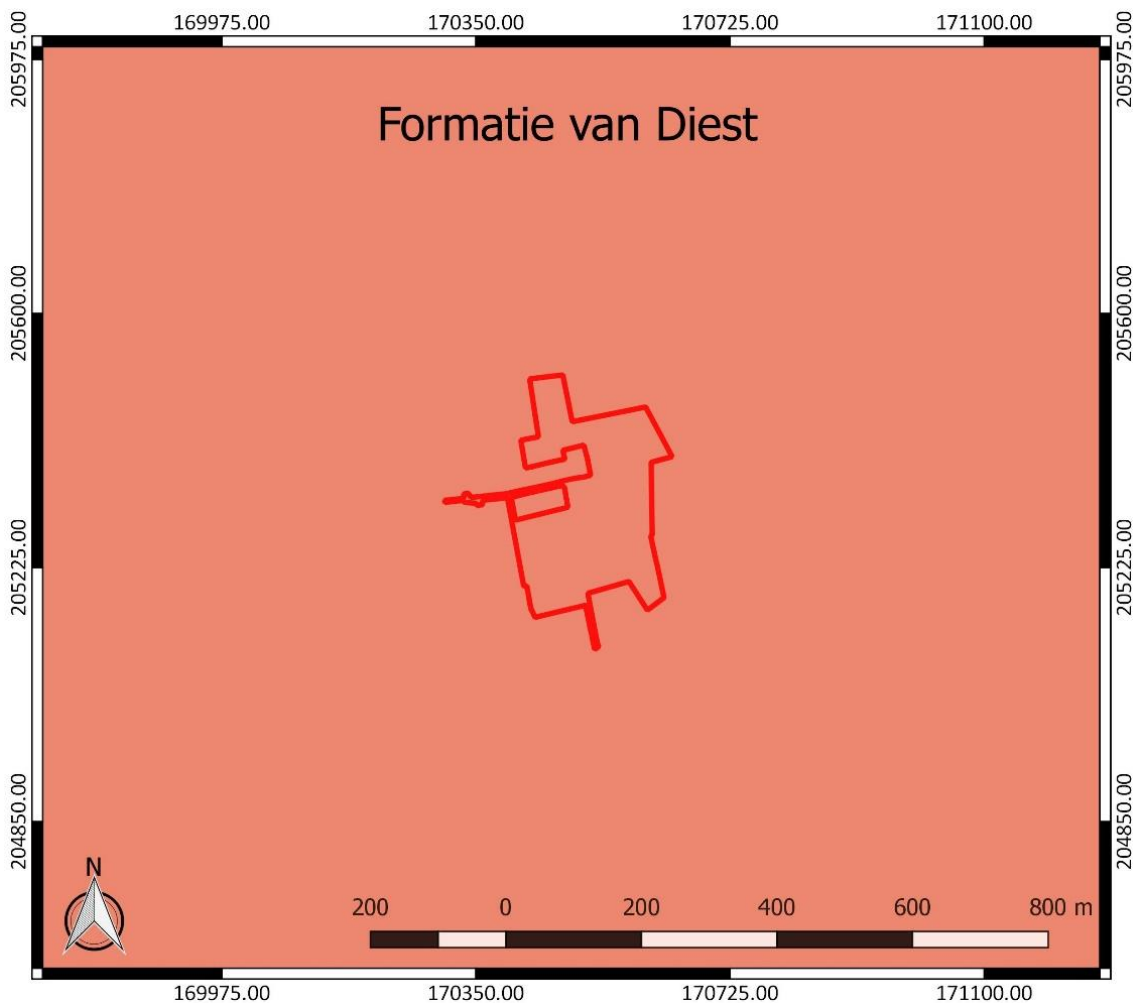


Figuur 11: Hoogteverloop van noordnoordwest naar zuidzuidoost over het onderzoeksgebied (www.geopunt.be/kaart)

Geomorfologisch behoort Nijlen tot de depressie van de *Schijns-Nete*. Dit is een laaggelegen gebied waar de topografie zich beneden de 20 m situeert. Het zuidwesten in de omgeving van Lier is het meest laaggelegen en ligt maar enkele meter boven het huidige zeeniveau. Twee duidelijke en relatief smalle, zuidwest-noordoost gerichte reliëfeenheden doorbreken deze vlakte, namelijk de ruggen van Lichtaart en Geel. De rug van Lichtaart is de meest uitgesproken die zich uitstrekt van ten noorden van Herentals over Lichtaart tot Kasterlee en wordt voor een groot deel opgebouwd uit Pliocene sedimenten. De rug van Geel is meer zuidelijker gelegen dan de rug van Lichtaart en strekt zich uit ten zuiden van Olen in de richting van Geel. De rug van Geel is opgebouwd uit de Miocene Formatie van Diest. Op de rug van Lichtaart worden hoogtes bereikt tot maximaal 33 m.³ Het onderzoeksgebied bevindt zich op een noordwest-zuidoost georiënteerd interfluvium tussen de

³ Goolaerts/Beerten 2006, 2

Nijlense beek in het noordoosten en de Visbeek en Kleurloop in het zuidwesten. (Figuur 9). Het terrein helt af in zuidoostelijke richting en kent een hoogte van 8,8 tot 12,1 m TAW (Figuur 11).



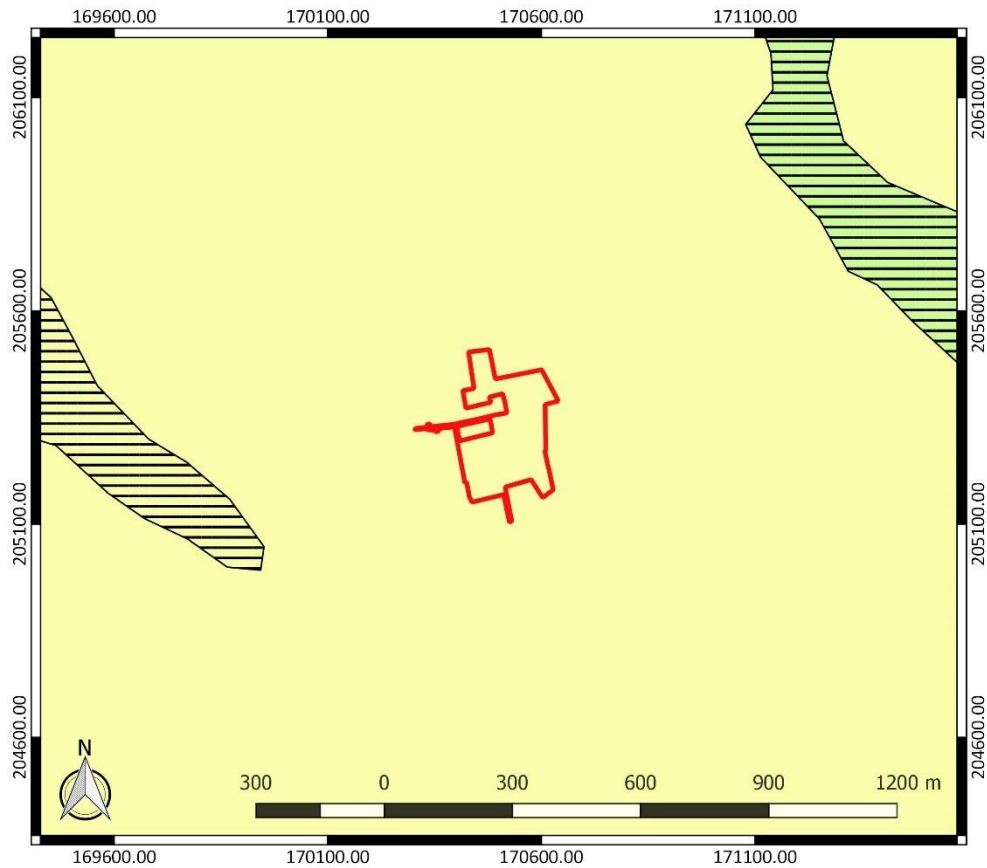
Figuur 12: Tertiaire geologische ondergrond met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

De tertiaire ondergrond van het onderzoeksgebied (Figuur 12) bestaat uit de Formatie van Diest. Dit wordt gekenmerkt door groen tot bruin, heterogeen zand dat meerdere grindlagen, (ijzer)zandsteenbanken en kleirijke en micarrijke horizonten bevat. Bovendien is de ondergrond glauconiethoudend en is er een schuine gelaagdheid aanwezig.⁴

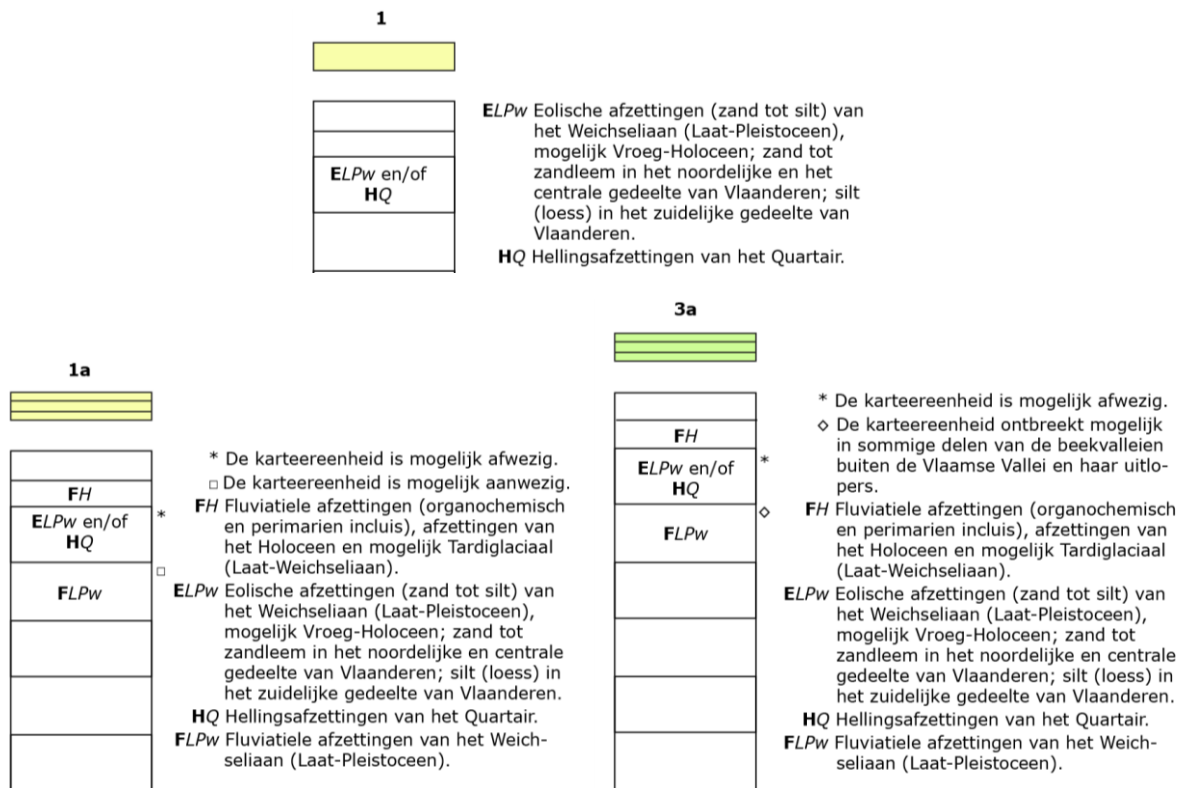
De quartairgeologische kaart (Figuur 13) geeft aan dat in het onderzoeksgebied eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en mogelijk van het Vroeg-Holoceen voorkomen, en/of hellingafzettingen van het Quartair.⁵

⁴ www.geopunt.be/kaart

⁵ www.geopunt.be/kaart

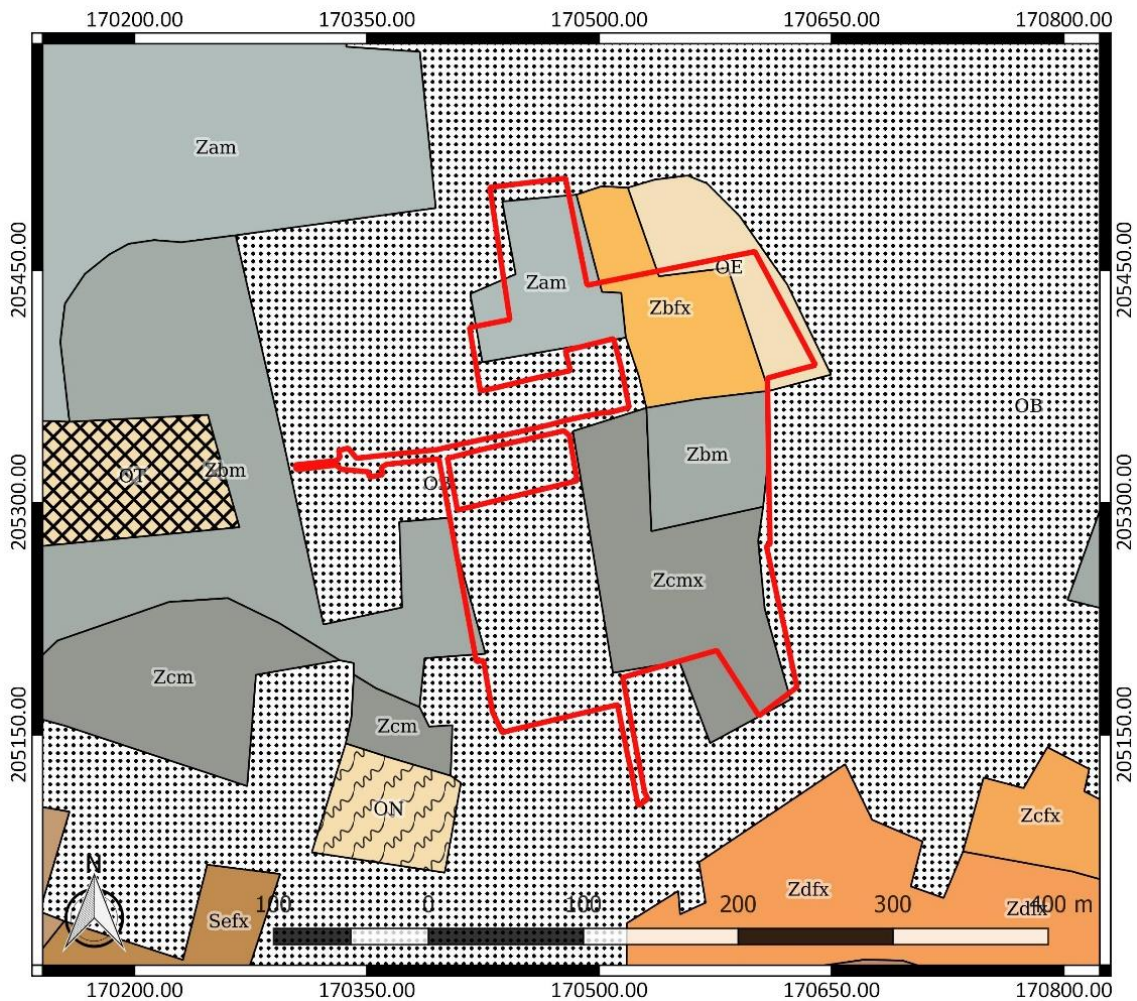


Figuur 13: Quartaire geologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 14: Legende bij de quartaire geologische kaart (www.geopunt.be)

De bodemkaart (Figuur 15) situeert het zuidwesten en de randen van het onderzoeksgebied in het noorden en het zuidoosten in een bebouwde zone (OB). Verder toont ze dat in het noordwesten een zeer droge zandbodem met een dikke antropogene, humus A-horizont (Zam) aanwezig is. Centraal in het noorden zou een droge zandbodem met een weinig duidelijke, ijzer- en/of humusrijke B-horizont met silexietbijmenging (Zbfx) aanwezig zijn. In het noordoosten zijn antropogene groeven (OE) aanwezig. Centraal aan de oostelijke zijde wordt een droge zandbodem met een dikke antropogene, humus A-horizont (Zbm) weergegeven. Ten slotte toont de bodemkaart in het zuidoosten van het onderzoeksgebied een matig droge zandbodem met een dikke antropogene, humus A-horizont met silexietbijmenging (Zcmx).



Figuur 15: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

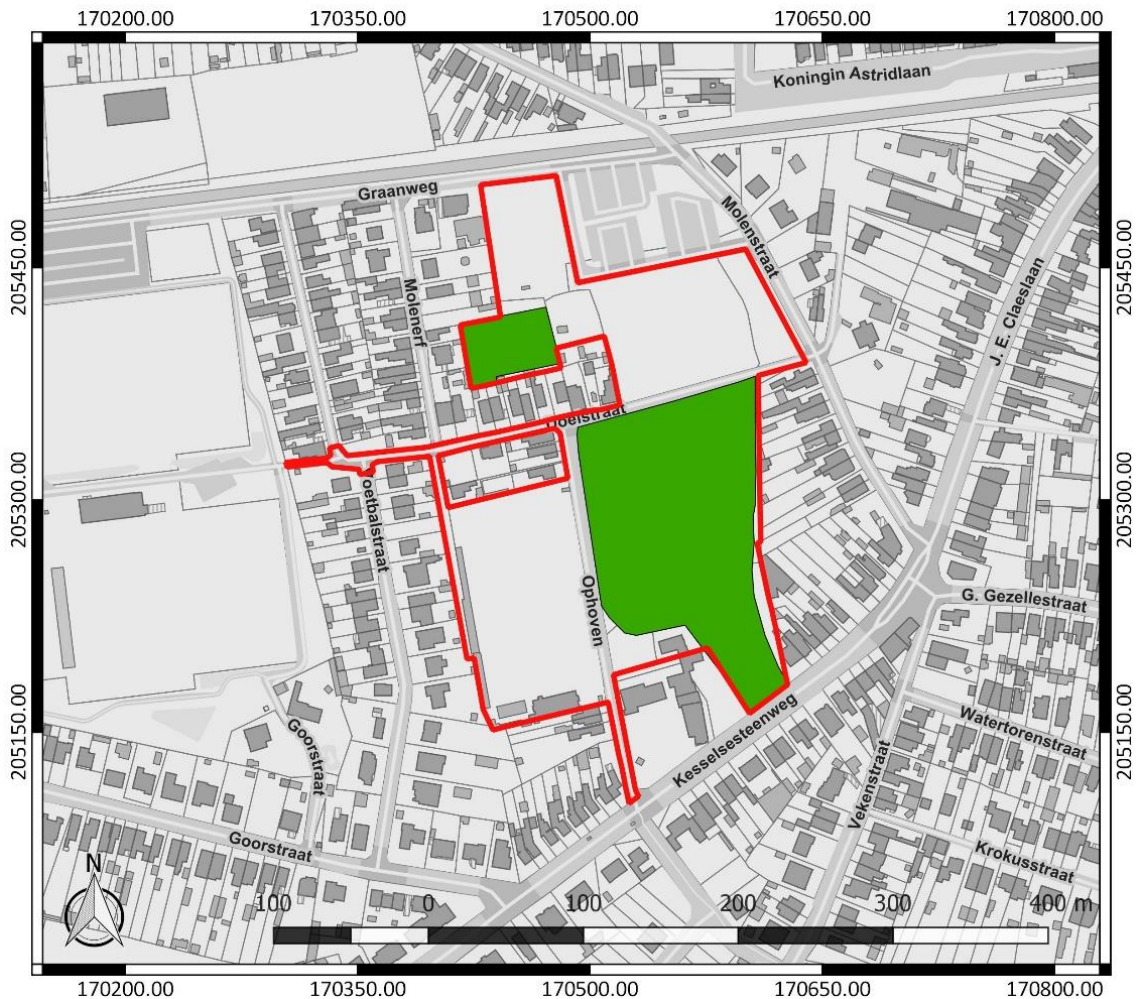
De aanwezigheid van een dikke antropogene, humus A-horizont wijst mogelijk op een goed bewaard bodemarchief. De antropogene horizont is waarschijnlijk een plaggenbodem, het restant van een systeem van bemesting waarbij mest uit de potstal vermengd met plaggen op de akkers werd gebracht. De algemene toepassing van plaggenbemesting in de Antwerpse Kempen is te situeren vanaf het begin van de 13^{de} eeuw en werd toegepast tot aan de industrialisering van de landbouw. De meeste plaggenbodems lijken pas vanaf de 14^{de} of 15^{de} eeuw gevormd. Plaggenbodems kunnen relatief dik zijn en bijgevolg een conserverende werking hebben voor het onderliggende bodemarchief, dat bij ondiepe ingrepen en landbouwvoering niet meer geraakt wordt.⁶

⁶ Bastiaens 1994, 83-86; van Doesburg *et al.* 2007, 150

In het onderzoeksgebied zijn op de bodemgebruikskaart (Figuur 16) gebouwen en verhardingen te bemerken in het noorden, noordoosten, zuidwesten en zuiden. Het grote perceel in het zuidoosten van het terrein is akker. Voor de rest wordt het onderzoeksgebied ingenomen door gras, struiken, bomen en een ongedefinieerde onafgedekte bodem. Dit beeld komt overeen met het beeld dat we zien op een recente luchtfoto (Figuur 8). Volgens de potentiële bodemerosiekaart is de erosiegevoeligheid binnen het onderzoeksgebied verwaarloosbaar voor de percelen waarvoor informatie hieromtrent beschikbaar is (Figuur 17).



Figuur 16: Bodemgebruikskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



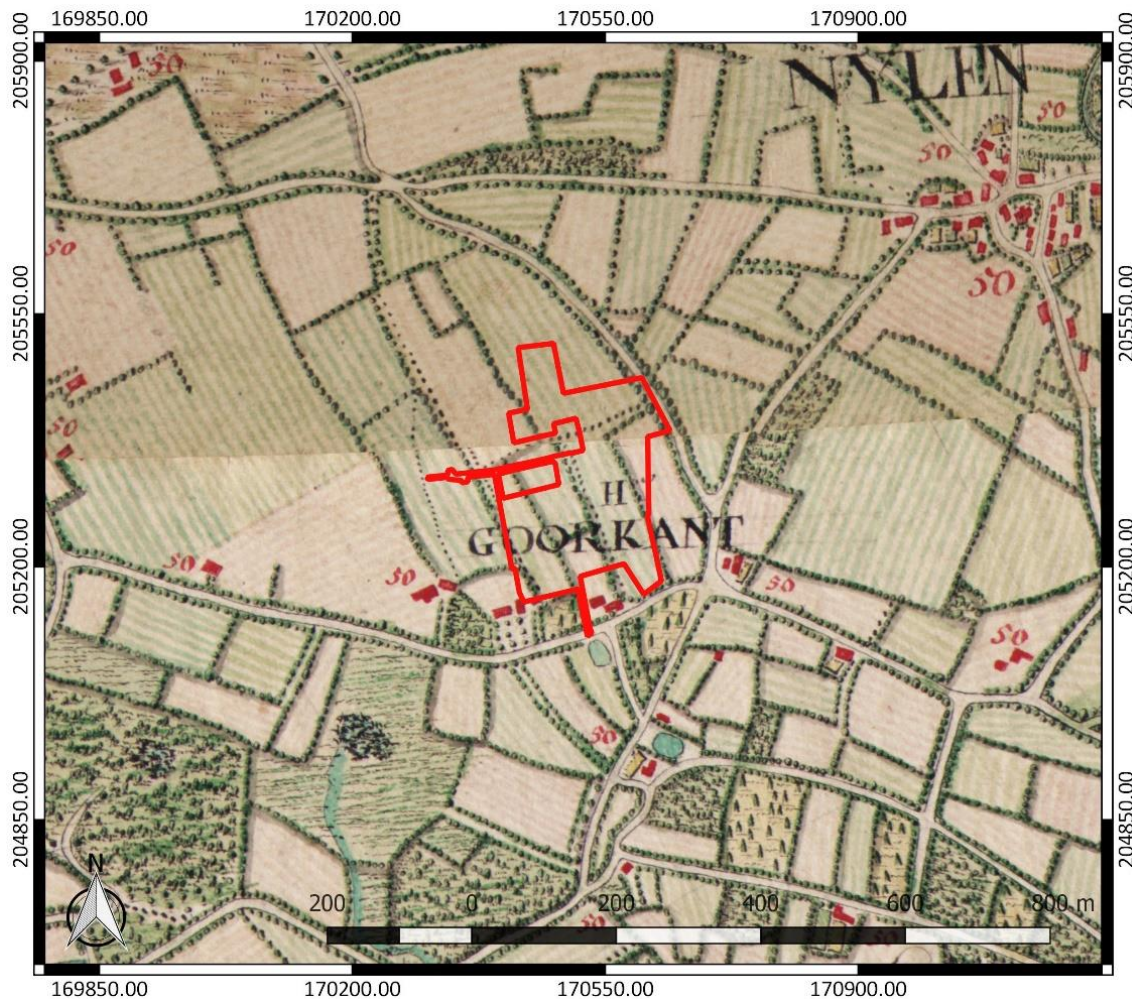
Figuur 17: Potentiële bodemerrosiekaart met aanduiding van het onderzoeksgebied, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

2.4.2 Historische beschrijving van het onderzochte gebied

Een 18^{de}-eeuwse vondst van een pot met Romeinse munten uit de 1^{ste} eeuw na Chr. toont een bepaalde Romeinse aanwezigheid in Nijlen. Bovendien is de gemeente gelegen nabij de Romeinse vicus van Grobbendonk. Nijlen wordt voor het eerst in 1146 vermeld als onderdeel van de bezittingen van de abt van Tongerlo. Tot 1155 was het patronaat van de Sint-Willibrorduskerk in handen van de bisschop van Kamerijk, waarna het in het bezit kwam van het Onze-Lieve-Vrouwekapittel van Antwerpen. Tijdens het Ancien Régime behoorde het tot de Bijvang van Lier. De gemeente werd echter hard getroffen tijdens de godsdienstoorlogen, wat leidde tot een ontvolking van het dorp. Sinds de 18^{de} eeuw nam de bevolking weer sterk toe en dit werd nog meer gestimuleerd door de aanleg van de spoorlijn Antwerpen-Lier-Herentals in 1853.⁷

Op de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgemaakt op initiatief van graaf de Ferraris (1771-1778), is te zien dat het onderzoeksgebied volledig in gebruik is als akkerland (Figuur 18). In het oosten en het zuiden zijn de historische voorlopers van de Molenstraat en de Kesselsesteenweg aanwezig. Het onderzoeksgebied bevindt zich ten zuidwesten van de historische dorpskern van Nijlen, op een kleine afstand ervan.

⁷ Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Nijlen [online] <https://id.erfgoed.net/themas/13645> (Geraadpleegd op 25-03-2021)

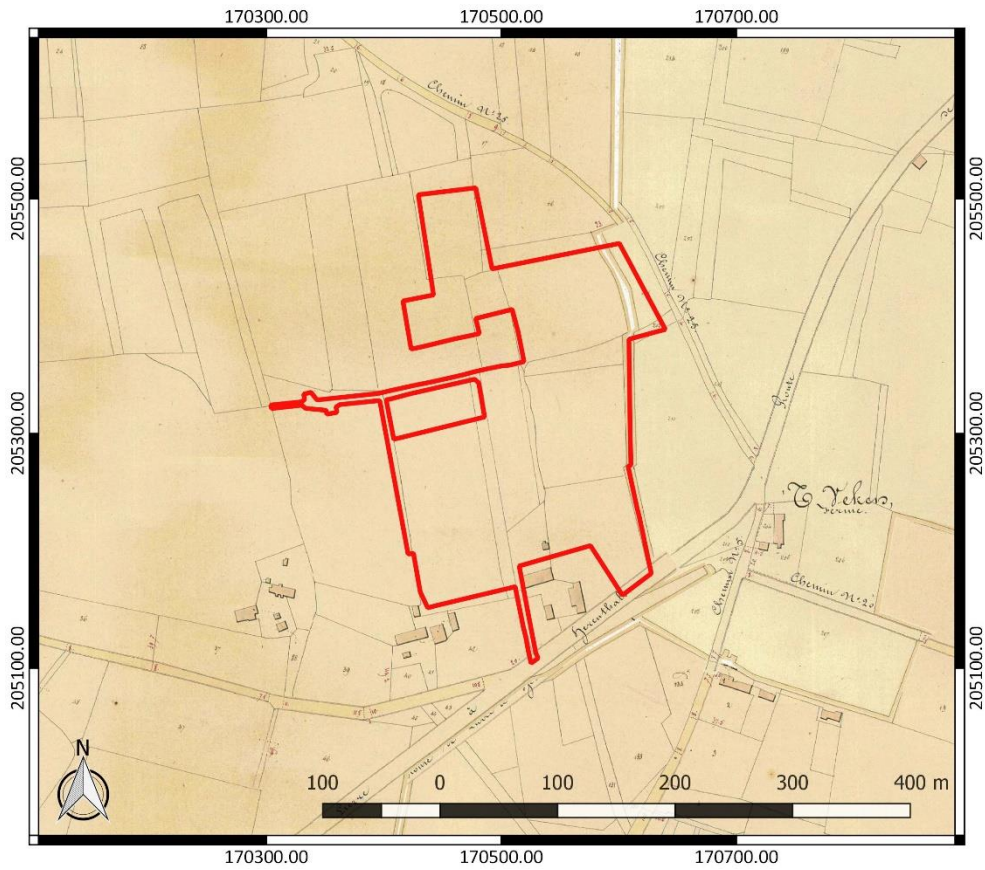


Figuur 18: Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

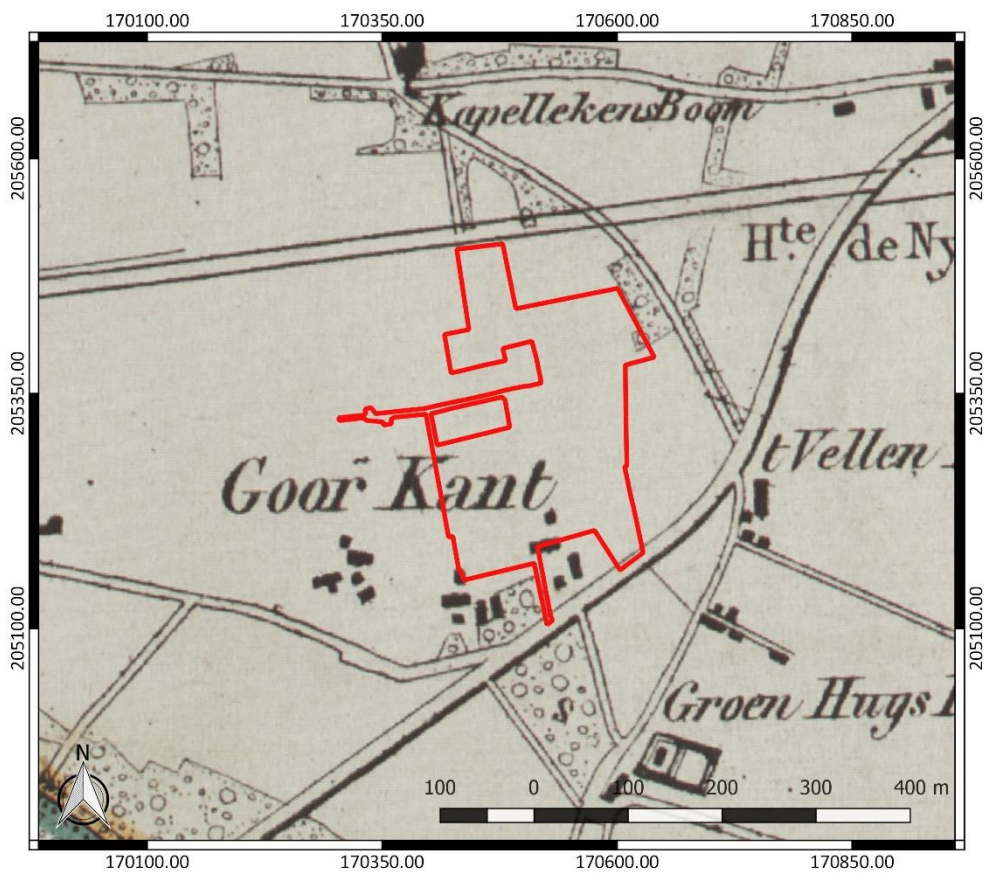
Op de Atlas der Buurtwegen (1841) verschijnt een klein gebouw in het zuiden van het onderzoeksgebied (Figuur 19). Het lijkt om een kleiner bijgebouw te gaan dat bij de hoofdbebouwing ten zuiden ervan hoort, die buiten het onderzoeksgebied valt. Vermoedelijk was de rest van het terrein nog steeds in gebruik als akkerland.

Op de Cartes topographiques de la Belgique van Philippe Vandermaelen (1846-1854) is voor het eerst de spoorweg net ten noorden van het onderzoeksgebied te zien (Figuur 20). In het zuiden van het onderzoeksgebied zijn een kleiner en een groter gebouw op te merken. De oostelijke zijde van het onderzoeksgebied ligt op deze kaart echter op een kleine afstand van de historische voorloper van de Molenstraat. Vermoedelijk is de kaart niet helemaal correct gegeorefereerd, waardoor de aanwezige bebouwing mogelijk overeenkomt met de Atlas der Buurtwegen. Dit zou betekenen dat het grotere gebouw zich buiten het onderzoeksgebied bevond en enkel het kleinere bijgebouw binnen het onderzoek valt. Voor de rest is nog geen bebouwing op het terrein te zien, wat doet vermoeden dat het terrein nog in gebruik was als akkerland.

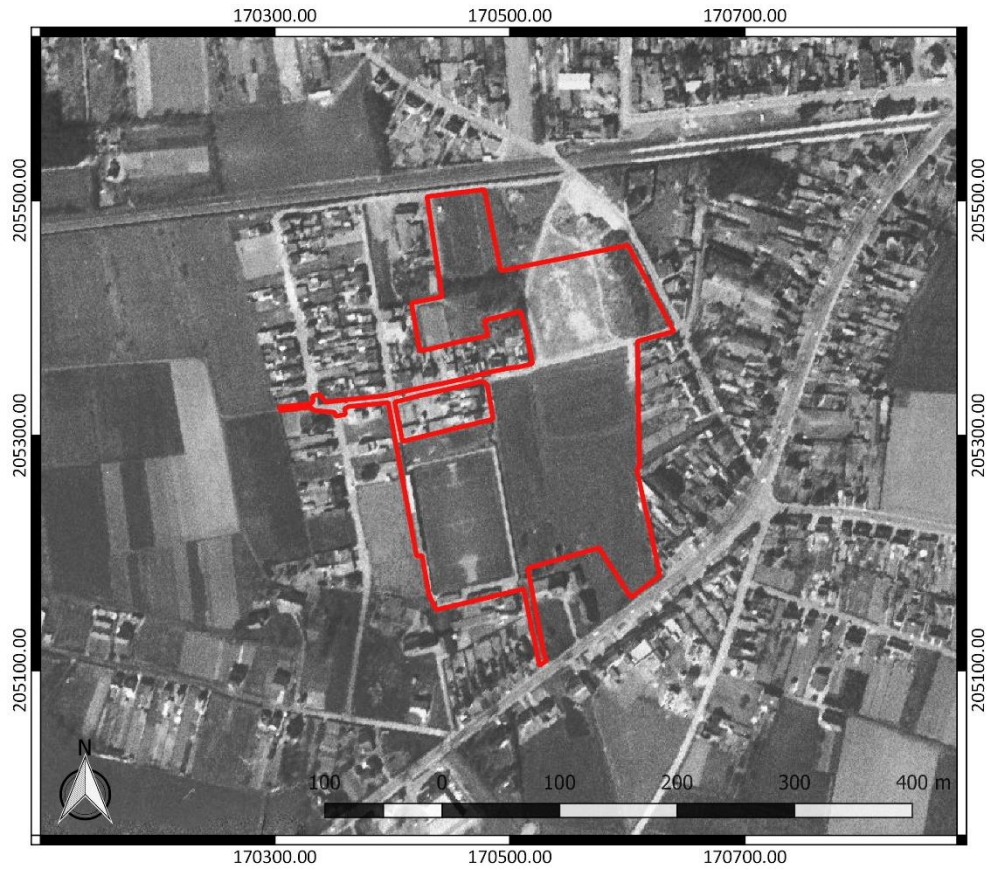
Een luchtfoto uit 1971 (Figuur 21) geeft voor het eerst een beeld van het voetbalveld met bijhorende gebouwen in het zuidwesten van het terrein. Ook is de bebouwing in de omgeving erg toegenomen. Een luchtfoto uit 1979-1990 (Figuur 22) toont dat de bebouwing in de omgeving van het onderzoeksgebied nog verder uitgebreid is. Het beeld komt overeen met het beeld dat we zien op een recente luchtfoto (Figuur 8).



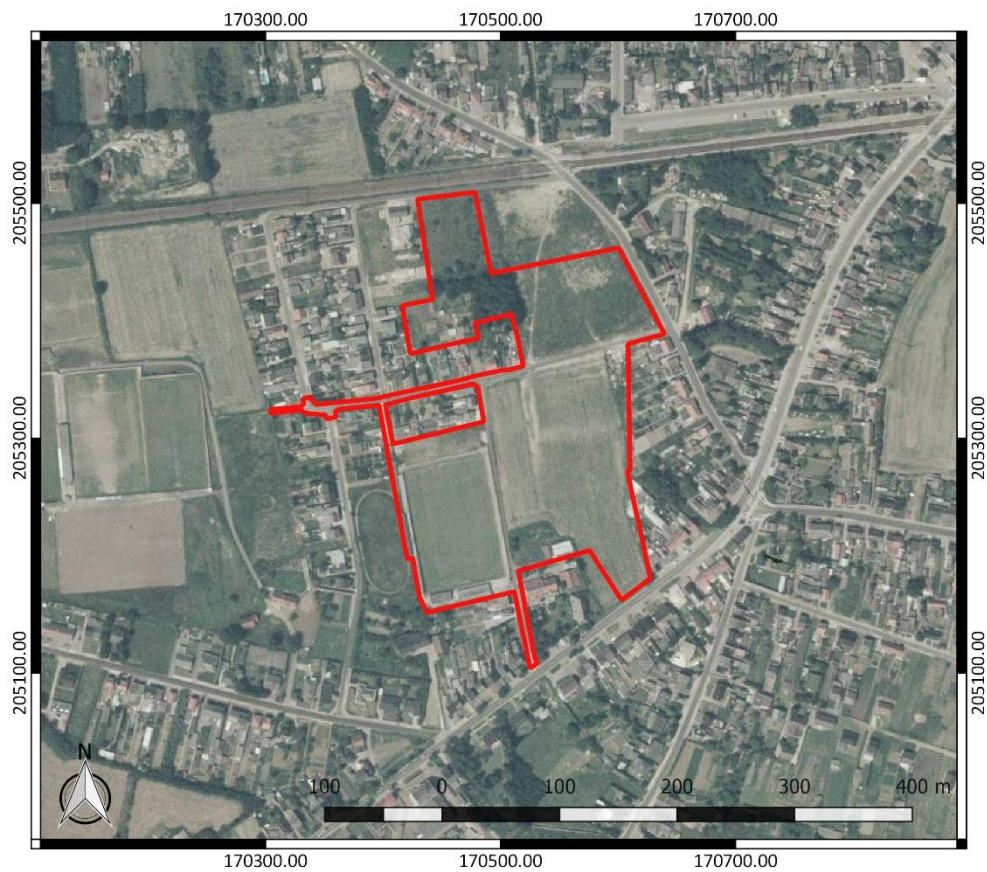
Figuur 19: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 20: Cartes topographiques de la Belgique met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 21: Luchtfoto uit 1971 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

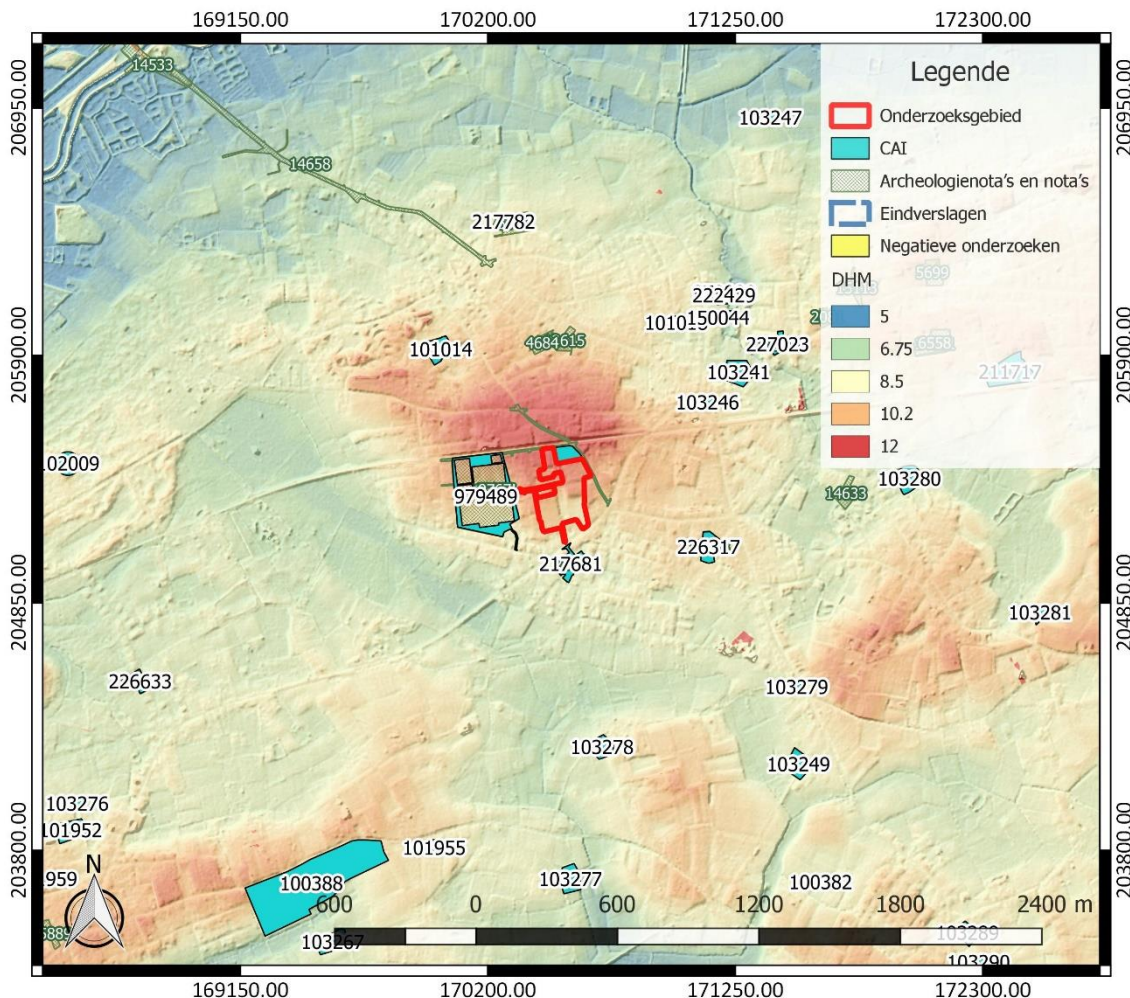


Figuur 22: Luchtfoto uit 1979-1990 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

2.4.3 Het onderzochte gebied in zijn archeologisch kader

De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) vermeldt een aantal locaties in de omgeving van het onderzoeksgebied waar archeologische resten gekend zijn (Figuur 23). De in de nabijheid gelegen archeologische waarden en de locaties met een gelijkaardige landschappelijke ligging worden besproken. Ze zijn het relevantste om het archeologisch potentieel van het terrein in te schatten.

Ten westen en aansluitend aan de noordelijke zijde van het onderzoeksgebied werden al percelen onderzocht in kader van het Woon-Balproject (CAI ID 979489), waartoe het onderzoeksgebied ook behoort. Binnen het toenmalig projectgebied werden landschappelijke boringen, profielputten, verkennende boringen en proefsleuven uitgevoerd. Hierbij werden noch een steentijd artefactensite noch archeologische sporen aangetroffen.⁸ Tijdens het verder vooronderzoek werden in de westelijke zone echter enkel de locaties van de geplande infrastructuur- en omgevingswerken onderzocht. De tussenliggende percelen in de westelijke zone werden eveneens opgenomen in de archeologienota (ID 10161), maar deze zones werden later uit het onderzoeksgebied gesloten door een nieuwe omgevingsvergunning waarvoor een tweede archeologienota werd opgemaakt (ID 15257).⁹ De inhoud hiervan vormt echter geen relevante aanvulling op deze archeologienota.



Figuur 23: Overzichtskartaal Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://geo.onroerenderfgoed.be/>), weergegeven op het DTM 1 m en Hillshade DHM 5 m

⁸ Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Nijlen Woonbal en Molenstraat [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/979489> (Geraadpleegd op 26-03-2021)

⁹ Dierckx 2020

Ook net ten zuiden van het onderzoeksgebied werd aan de Azalealaan (CAI ID 217681) een archeologisch onderzoek uitgevoerd. Hier kwamen spitsporen, greppels, een landweg, een plaggendek, een vijver en grachten aan het licht, die erop wijzen dat het terrein minstens sinds de late middeleeuwen in gebruik was als landbouwgrond. Het terrein ligt tussen twee hoeves, namelijk het Groen Huys en Ophoven.¹⁰

De volgende locatie bevinden zich al op grotere afstand van het onderzoeksgebied, maar kennen een gelijkaardige landschappelijke ligging.

Aan de Oude Bevelsesteenweg (CAI ID 100388) werden enkele losse, Romeinse scherven uit de 2^{de} of 3^{de} eeuw aangetroffen. Bovendien werd een wegtracé met onbepaalde datering vastgesteld, dat bestond uit evenwijdig geplaatste boomstammen.¹¹

Aan de Wijngaardberg (CAI ID 101014) werden een concentratie paalsporen en kuilen en enkele greppels in de 14^{de} tot 15^{de} eeuw gedateerd. De greppels werden in verband gebracht met de toenmalige ontginning van het gebied.¹²

Ook in de Klokkenlaan (CAI ID 211717) werden paalsporen, kuilen en greppels aangetroffen die aan de late middeleeuwen en nieuwe tijd worden toegeschreven. Enkele sporen kunnen mogelijk ook in de volle middeleeuwen worden gedateerd.¹³

Op basis van cartografisch onderzoek werd in deelgemeente Lillo (CAI ID 103281) een hoeve vastgesteld, die minstens opklimt tot het midden van de 18^{de} eeuw.¹⁴

Bij een booronderzoek in de Retestraat 21 (CAI ID 226317) werd een greppel zonder dateerbaar materiaal aangetroffen.¹⁵

Andere gekende archeologische waarden in de omgeving van het onderzoeksgebied bevinden zich al op vrij grote afstand ten opzichte van het onderzoeksgebied of kennen een verschillende landschappelijke ligging. Ze zijn weinig relevant om het archeologisch potentieel van het terrein in te schatten. Daarom worden ze hier niet nader toegelicht. Bekrachtigde archeologienota's of nota's van terreinen in de omgeving bieden geen relevante aanvulling op de reeds besproken CAI-locaties. Daarom lichten we ze hier niet afzonderlijk toe.

¹⁰ Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Nijlen Azalealaan [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/217681> (Geraadpleegd op 26-03-2021)

¹¹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Oude Bevelsesteenweg I [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/100388> (Geraadpleegd op 26-03-2021)

¹² Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Wijngaardberg I [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/101014> (Geraadpleegd op 26-03-2021)

¹³ Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Klokkenlaan [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/211717> (Geraadpleegd op 26-03-2021)

¹⁴ Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Stijnehoeve [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/103281> (Geraadpleegd op 26-03-2021)

¹⁵ Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Watertorenstraat [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/226317> (Geraadpleegd op 26-03-2021)

2.4.4 Interpretatie van het onderzochte gebied en synthese

Na uitvoering van het bureauonderzoek kunnen de onderzoeksvragen die vooropgesteld werden, beantwoord worden.

Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het terrein?

Het terrein kent een gunstige landschappelijke ligging op een interfluvium tussen de Nijlense beek in het noordoosten en de Visbeek en Kleurloop in het zuidwesten en het zuiden. Het terrein zelf is gelegen op drogere, hoger gelegen gronden in de nabijheid van nattere gronden in de beekvalleien. Archeologisch onderzoek in de nabije en ruimere omgeving toont aan dat resten van de Romeinse tot de nieuwste tijd kunnen voorkomen.

Wat is de landschapshistoriek en de gebruiksevolutie van het terrein?

Vanaf de 18^{de} eeuw beschikken we over historische kaarten en luchtfoto's om de gebruiksevolutie van het terrein te reconstrueren. Dit leert ons dat het terrein van in de late middeleeuwen tot nu grotendeels in gebruik bleef als akkerland en/of grasland. De verwachte aanwezigheid van een plaatselijk plaggendek lijkt te bevestigen dat de gronden reeds in de middeleeuwen in gebruik waren als akkergrond. Sinds ca. 1840 kan minstens één kleiner (bij)gebouw in het zuiden van het onderzoeksgebied opgemerkt worden.

Verspreid in het noorden en het zuiden zijn tegenwoordig enkele kleinere gebouwen aanwezig. In het zuidwesten bevindt zich een voetbalveld met bijhorende gebouwen en verhardingen. Bovendien wordt het onderzoeksgebied doorkruist door de Doelstraat en de Ophoven en is ten noorden van de Doelstraat nog verharding aanwezig.

In het noordoosten is het kadastraal perceel 640A gelegen in een gebied waar geen archeologisch erfgoed wordt verwacht, waardoor hier geen bijkomend archeologisch onderzoek nodig is en dit deel voor verder vooronderzoek kan worden uitgesloten uit het onderzoeksgebied. In het zuidoosten bevinden zich twee percelen die lager gelegen zijn dan de omliggende percelen. Het is onduidelijk of hier ook winningsactiviteiten in het verleden hebben plaatsgevonden.

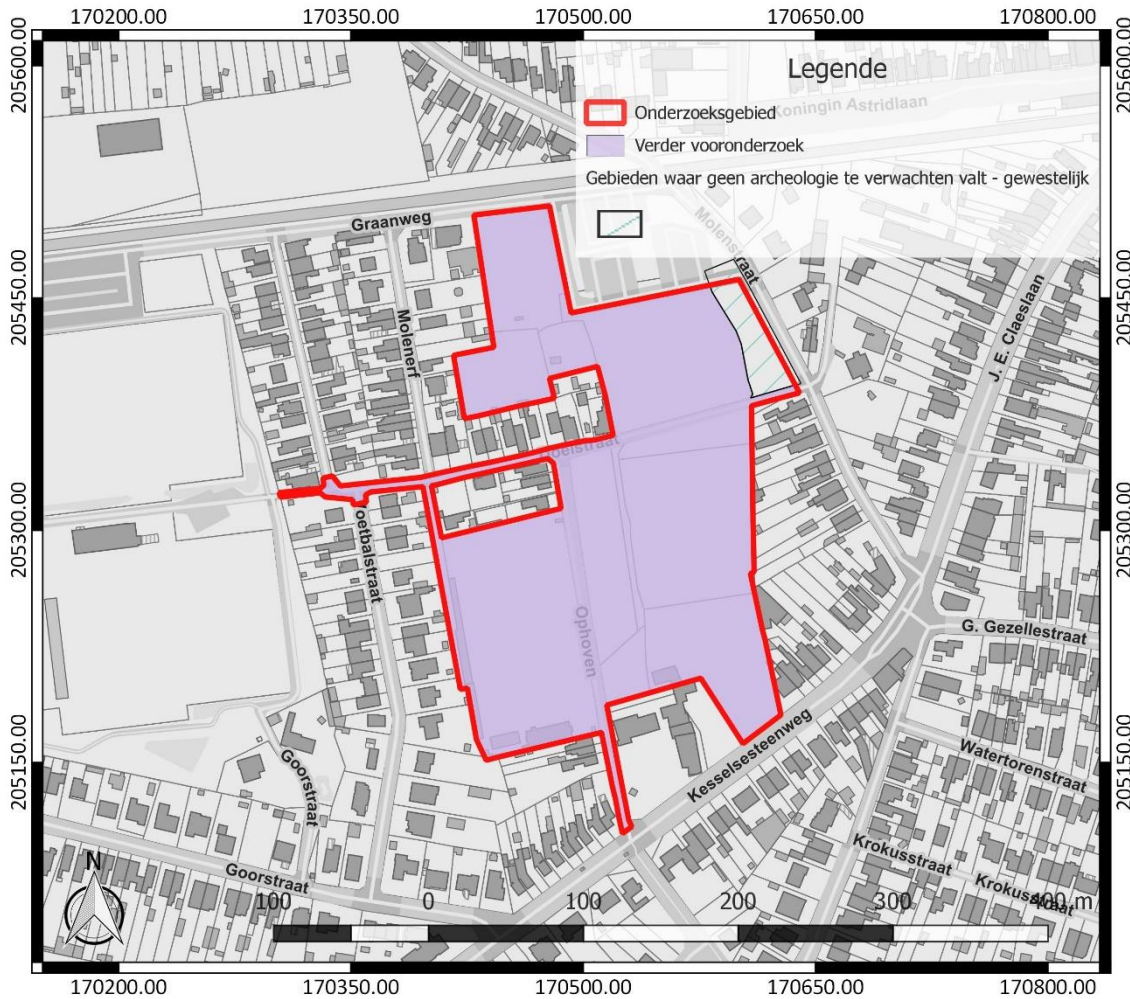
Wat is de impact van de geplande werken?

Binnen het volledige onderzoeksgebied worden werken gepland. De voornaamste werken omvatten in eerste instantie infrastructuur- en omgevingswerken. De dieptes van de verschillende werken variëren, maar betekenen een bedreiging voor het aanwezige bodemarchief. De komende 10 jaar zullende tussenliggende percelen ingericht worden als wooneenheden. De precieze verstoringsdiepte hiervan ligt nog niet vast. Dit doet besluiten dat binnen het volledige onderzoeksgebied het bodemarchief bedreigd is. Omdat op perceel 640A geen archeologisch erfgoed meer verwacht wordt door de aanwezigheid van antropogene groeven kan dit gebied wel uit het onderzoeksgebied worden gesloten voor verder archeologisch vooronderzoek. Het betreft een zone van ca. 49712 m² waar het bodemarchief bedreigd door de geplande werken in het kader van de vergunningsaanvraag.

2.4.5 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Het bureauonderzoek toont aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Deze inschatting is gebaseerd op de gunstige landschappelijk ligging van het terrein op een interfluvium. Het onderzoeksgebied is gelegen op drogere gronden nabij nattere gronden in de beekvalleien, waar we vaak sporen van middeleeuwse bewoning vinden. De verwachte aanwezigheid van een plaggendek toont aan dat de gronden inderdaad reeds in de middeleeuwen in gebruik genomen

werden als akkerland. Op basis daarvan verwachten we een goed bewaard bodemarchief. Mogelijk bleven de plaatselijke verstoringen van de huidige bebouwing en verharding hierdoor beperkt tot de toplaag. Een zone ter hoogte van een groeve is in het verleden verstoord en daarom opgenomen als GGA gebied. De geplande werken betekenen een ernstige bedreiging van het onderzoeksgebied in een zone van 5,075 ha (Figuur 24). Daaruit volgt dat bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig is. In eerste instantie zullen enkel de infrastructuurwerken en omgevingsaanleg uitgevoerd worden. De inrichting van de tussenliggende zones tot woonheden gebeurt over een periode van ca. 10 jaar.



Figuur 24: Advies voor verder onderzoek, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

Voor het verdere vooronderzoek wegen we verschillende onderzoeksmethodes af. Geofysisch onderzoek is niet aangewezen omdat dit geen gegevens over de chronologie van de eventueel gedetecteerde fenomenen kan opleveren. Het potentieel op kennisvermeerdering is voor deze onderzoekstechniek te beperkt. Veldkartering is niet mogelijk binnen het onderzoeksgebied, omdat het terrein grotendeels in gebruik is als grasland en verhard is. Enkel op het aanwezige akkerland zou veldkartering kunnen uitgevoerd worden, maar dit is niet aangewezen, omdat de onderzoeksmethode sowieso nog gevolgd dient te worden door een andere onderzoeksmethode. Ook kan het archeologisch potentieel van het terrein reeds voldoende ingeschat worden aan de hand van het uitgevoerde bureauonderzoek. Het is efficiënter om meteen over te gaan tot andere onderzoeksmethodes die meer potentieel op kennisvermeerdering kennen.

Landschappelijk bodemonderzoek is wel relevant om de bewaringstoestand van de bodem en het potentieel op goed bewaarde steentijd artefactensites beter in te kunnen schatten. Afhankelijk van de bewaringstoestand van de bodem en het potentieel op goed bewaarde steentijd artefactensites is mogelijk bijkomend onderzoek naar steentijd artefactensites nodig.

Tot slot dient ook een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden om na te gaan of binnen het onderzoeksgebied relevante archeologische sporen aanwezig zijn. Deze onderzoekstechniek biedt daarvoor voldoende ruimtelijk inzicht en is geschikt omdat een site zonder complexe verticale stratigrafie verwacht wordt.

3 Samenvatting

Het onderzoeksgebied is gelegen op een interfluvium. De bodem betreft een drogere grond in de nabijheid van nattere valleigronden, wat vaak plaatsen zijn van menselijke activiteiten. De verwachte aanwezigheid van een plaggenbodem wijst erop dat het terrein inderdaad minstens reeds in de middeleeuwen in gebruik genomen is als akkerland. Aan de hand van het bureauonderzoek wordt een goede bewaring van het bodemarchief verwacht. Archeologisch onderzoek in de omgeving tonen sporen van de Romeinse tijd tot de nieuwste tijd. Een evaluatie van de geplande bodemingrepen geeft aan dat het volledige bodemarchief binnen het onderzoeksgebied bedreigd is. De geplande werken betekenen een ernstige bedreiging van het onderzoeksgebied in een zone van 49.712 m². Daaruit volgt dat bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig is.

4 Bibliografie

4.1 Publicaties

Bastiaens, J./J.M. Van Moernick, 1994: Bodemsporen van beddenbouw in het zuidelijk deel van het plaggenlandbouwareaal: getuigen van 17de-eeuwse landbouwintensivering in de Belgische provincies Antwerpen en Limburg en de Nederlandse provincie Noord-Brabant, *Historisch Geografisch Tijdschrift* 12.3, 81-90.

Dierckx, L., 2020: *Archeologienota Verslag van resultaten bureauonderzoek: Nijlen Woonbal en Molenstraat (prov. Antwerpen) – Projectcode 2020E47*, Ingelmunster (Rapport Monument Vandekerckhove nv).

Goolaerts, S./K. Beerten, 2006: *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart. Kaartblad 16 Lier*, Leuven.

Van Doesburg, J./M. De Boer/J.H.C. Deeben, 2007: *Essen in zicht. Essen en plaggendekken in Nederland. Onderzoek en beleid*, Amersfoort (Nederlandse archeologische rapporten 34).

4.2 Websites

Cartesius (2021)
<https://www.cartesius.be>

Databank ondergrond Vlaanderen (2021)
<https://dov.vlaanderen.be/>

Geoportaal Onroerend Erfgoed (2021)
<https://geo.onroerenderfgoed.be/>

Geopunt Vlaanderen (2021)
<https://www.geopunt.be/>

Inventaris Onroerend Erfgoed (2021)
<https://inventaris.onroerenderfgoed.be>

Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed Vlaanderen (2021)
<https://www.onderzoeksbalans.be>

5 Bijlagen

5.1 Archeologische periodes

